

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FILOZOFSKI FAKULTET
ODSJEK ZA PSIHOLOGIJU

DIPLOMSKI RAD

NEKE METRIJSKE KARAKTERISTIKE PET-FAKTORSKOG INVENTARA
LIČNOSTI

Jelena Jurić
lipanj, 2003.

SADRŽAJ

1. UVOD	2
1.1. LEKSIČKI PRISTUP U PSIHOLOGIJI LIČNOSTI	3
1.2. ABRIDGED BIG-FIVE CIRCUMPLEX MODEL (AB5C MODEL)	6
1.3. PET-FAKTORSKI INVENTAR LIČNOSTI (FIVE-FACTOR PERSONALITY INVENTORY – FFPI)	9
1.4. METRIJSKE KARAKTERISTIKE MJERNOG INSTRUMENTA	11
1.4.1. Valjanost mjernog instrumenta	12
1.4.2. Pouzdanost mjernog instrumenta	13
2. CILJ ISTRAŽIVANJA.....	15
3. PROBLEMI ISTRAŽIVANJA I HIPOTEZE	15
4. SUDIONICI U ISTRAŽIVANJU	16
5. METODOLOGIJA	17
5.1. PET-FAKTORSKI INVENTAR LIČNOSTI (FFPI)	17
5.2. EPQ – EYSENCKOV UPITNIK LIČNOSTI	19
5.3. NEO-PI-R COSTE I MCCRAEA	19
6. REZULTATI I RASPRAVA.....	20
6.1. POUZDANOST SKALA PET-FAKTORSKOG INVENTARA LIČNOSTI	20
6.2. INTERKORELACIJE PET SKALA FFPI-A.....	22
6.3. FAKTORSKA VALJANOST PET-FAKTORSKOG INVENTARA LIČNOSTI.....	23
6.3.1. Faktorska analiza samoprocjena ispitanika	24
6.3.2. Faktorska analiza procjena ispitanika	31
6.3.3. Kongruentnost dviju faktorskih analiza	33
6.4. KONVERGENTNA VALJANOST FFPI-A	36
6.4.1. FFPI i NEO-PI.....	36
6.4.2. FFPI i Eysenckov EPQ upitnik ličnosti	39
6.5. KORELACIJE IZMEĐU PROCJENA I SAMOPROCJENA NA FFPI-U	41
7. ZAKLJUČAK.....	43
8. LITERATURA.....	45

1. UVOD

Razvoj i primjena mjernih instrumenata je vrlo važan aspekt psihologije kao znanosti, a osnovna svrha njihove primjene jest proučavanje razlika među ljudima. Korištenje testova u psihologiji započelo je još početkom 20. stoljeća, a nagli razvoj i porast njihove primjene javio se u vrijeme I. svjetskog rata. Do danas je razvijen veliki broj mjernih instrumenata u okviru različitih područja kojima se psihologija bavi, pa tako i unutar psihologije ličnosti.

Usprkos dugoj povijesti koju psihologija ličnosti ima, do danas ne postoji jedinstven, sveobuhvatni i općeprihvaćeni pristup ovom fenomenu već su razvijene brojne teorije i još brojnije definicije ličnosti. Tako Pervin (1990) navodi: "Čini se da postoji onoliko definicija ličnosti koliko i autora."

Kao i u svakom području znanosti, tako je i u području psihologije ličnosti potreban deskriptivni model odnosno taksonomija predmeta istraživanja. Postojanje taksonomije u nekoj znanosti omogućuje proučavanje skupina primjera klasificiranih prema toj taksonomiji, umjesto proučavanja svakog tog primjera zasebno. Također olakšava akumulaciju empirijskih nalaza o tim skupinama i primjerima pod općeprihvaćenim nazivljem (Mlačić, 1999). Trenutno najprihvaćeniji model strukture ličnosti jest Pet-faktorski model, razvijen u okviru leksičkog pristupa psihologiji ličnosti.

Unutar Pet-faktorskog modela ličnosti razvijen je veći broj mjernih instrumenata, a jedan od njih je i Pet-faktorski inventar ličnosti, odnosno Five-Factor Personality Inventory (FFPI), kojeg su 1997. konstruirali nizozemski znanstvenici Hendriks, Hofstee i De Raad. Cilj istraživanja prikazanog u ovom radu jest ispitivanje nekih metrijskih karakteristika hrvatskog prijevoda tog upitnika.

1.1. LEKSIČKI PRISTUP U PSIHOLOGIJI LIČNOSTI

Jedan od modela koji je danas poznat i korišten širom svijeta jest klasifikacija individualnih razlika napravljena na temelju govornog jezika tj. **leksički pristup psihologiji ličnosti**. Početnu hipotezu (leksičku hipotezu) tog pristupa postavio je Francis Galton 1884. godine, a njenu najpoznatiju definiciju je dao Goldberg (1981, prema Hendriks, 1997): “One individualne razlike koje su najvažnije u svakodnevnim transakcijama ljudi bit će kodirane u njihovom jeziku. Što su važnije individualne razlike, ljudi će ih više primjećivati, više će željeti pričati o njima i na kraju će izmisliti riječ za njihovo označavanje.”

Cattell, Allport, Klages, Norman i Goldberg su (John, Agleitner i Ostendorf, 1988, prema Mlačić 1999) proširili tu pretpostavku dodavši da “su individualne razlike reprezentirane u rječniku prema njihovoj važnosti. Što su važnije, to će se bogatiji i bolje diferenciran vokabular odnositi na njih.”

Galton je vjerojatno bio jedan od prvih znanstvenika koji je upotrijebio rječnik kao sredstvo procjene broja riječi koje opisuju ličnost u jeziku i pokušao procijeniti koliko ti termini koji opisuju osobine ličnosti dijele pojedine aspekte značenja. Međutim, od veće važnosti za leksički pristup jest istraživanje Allporta i Odberta (1936, prema Hendriks, 1997).

Allport i Odbert (1936, prema John, 1990) su pristupili tom problemu tako da su iz neskraćenog rječnika (Webster's New International Dictionary iz 1925.) izdvojili 18000 termina koji su posjedovali kapacitet razlikovanja ljudi, te ih svrstali u 4 psihologijski smislene kategorije (Allport i Odbert, 1936, prema Mlačić, 1999):

1. termini koji najjasnije prezentiraju osobine ličnosti, a označavaju “generalizirane i personalizirane determinirajuće tendencije – konzistentne i stabilne načine prilagodbe pojedinca okolišu”
2. termini koji označavaju trenutačne aktivnosti, privremena stanja, raspoloženja i aktivnosti
3. termini koji “sadrže socijalne i karakterne sudove osobnog vladanja ili utjecaja na druge”
4. metaforički i dvojbeni termini, termini koji uključuju fizičke karakteristike, kapacitete i talente, kao i termini od manje važnosti za ličnost

Treba napomenuti da je ovakva kategorizacija, kako i sami autori navode, arbitrarna, odnosno neke termine moguće je svrstati u više od jedne kategorije.

Nakon njih, veći broj istraživača je započeo svoje istraživanje upravo na terminima prve kategorije Allport-Odbertovih termina (ukupno njih 4500) te su nastavili svoj rad primjenjujući faktorsku analizu.

Iako je pet faktora prvi put bilo identificirano u radu Allporta i Odberta, istih pet se pojavilo u većem broju različitih istraživanja. Goldberg (1990) nakon svojih istraživanja zaključuje: "Čini se razumnim zaključiti da će analiza bilo kojeg razumno velikog uzorka engleskih pridjeva – deskriptora osobina ličnosti dati varijantu Big-Five faktorske strukture i da se gotovo svi takvi termini mogu reprezentirati unutar tog modela."

Dogovor oko naziva tih faktora još nije u potpunosti postignut. Od spomenutih pet faktora dobivenih faktorskom analizom, većina istraživača se složila oko prirode prva 4 faktora - to su:

1. **ekstraverzija** (na koji pozitivnu projekciju imaju pridjevi kao što su *pričljiv, asertivan, aktivan*, a negativnu *miran* ili *povučen*)
2. **ugodnost** (*simpatičan, ljubazan* odn. *svadljiv, neprijateljski*)
3. **savjesnost** (*organiziran, temeljit* odn. *površan, neodgovoran*), i
4. **emocionalna stabilnost** (najveću projekciju imaju pridjevi koji ukazuju na neurotičnost, kao što su *napet, anksiozan*..)

Što se tiče petog faktora, istraživači se nisu složili oko njegove prirode te se za taj faktor koriste različiti nazivi. Najčešći su "**intelekt**", koji proizlazi iz leksičke analize te "**otvorenost prema iskustvu**", kojeg koriste Costa i McCrae u svom pet-faktorskom modelu. Osim navedenih, koriste se i nazivi kao što je "autonomija" ili "kultura". Pridjevi koji opisuju ovaj faktor su npr. *maštovit, originalan, znatiželjan*.. Struktura petog faktora je nešto što se daljnjim istraživanjima tek treba utvrditi (Bratko, Ivanec i Bunjevac, 1999).

Potrebno je istaknuti da između leksičkih pet faktora i pet-faktorskog modela Coste i McCraea postoje bitne razlike. Temeljna pretpostavka leksičkog pristupa jest da su sve značajne individualne razlike među ljudima kodirane u jeziku. Shodno tome, istraživanja unutar ovog pristupa kreću od analize rječnika, odnosno izdvajanjem svih riječi koje se odnose na osobine ličnosti. Daljnjim analizama takvog skupa riječi, utvrđeno je pet faktora. S druge strane, Costa i McCrae svoje istraživanje započeli su od Cattellovog 16PF upitnika, te su utvrdili postojanje tri faktora: Neuroticizam, Ekstraverziju i Otvorenost prema iskustvu, na temelju kojih su kreirali svoj mjerni instrument NEO. Nakon revidiranja instrumenta, navedenim su skalama dodane i skale Ugodnost i Savjesnost.

Četiri faktora Coste i McCraea se u velikoj mjeri poklapaju s faktorima leksičkog pristupa (Ekstraverzija, Ugodnost, Savjesnost i Neuroticizam NEO-PI-a naspram Ekstraverzije, Ugodnosti, Savjesnosti i Emocionalne stabilnosti u leksičkom pristupu), međutim kod petog faktora postoje bitne razlike. Costa i McCrae peti faktor nazivaju *Otvorenost prema iskustvu*, dok je uvriježeni naziv unutar leksičkog pristupa *Intelekt*. (Mlačić, 1999)

Osim pet-faktorskog modela Coste i McCraea, veliku važnost u psihologiji ličnosti ima Eysenckova tri-faktorska teorija ličnosti, koja se također temelji na rezultatima dobivenim faktorskom analizom. Tri faktora su redom: *Ekstraverzija-introverzija*, *Neuroticizam-emocionalna stabilnost* te naknadno dodan faktor *Psihotocizam* koji zajedno čine Eysenckov PEN model.

Provedena su brojna istraživanja povezanosti Big-five faktora i Eysenckovih PEN faktora. Tako su Goldberg i Rosolack (1994) proveli istraživanje na studentima primijenivši Eysenckov EPQ i Goldbergov inventar od 556 pridjeva koji opisuju crte ličnosti. Rezultati su pokazali značajnu povezanost Eysenckove skale Ekstraverzije sa faktorom Ekstraverzije (I) Big-Five modela. Osim toga utvrđena je i korelacija skale Neuroticizam s negativnim polom faktora Emocionalne stabilnosti (IV), te skale Psihotocizam s negativnim polom faktora Savjesnost (III).

Obzirom na mali uzorak ispitanika u prethodno navedenom istraživanju, autori su se odlučili na replikaciju. Na 503 ispitanika su, osim EPQ-a, primijenili i 100 unipolarnih indikatora Big-Five dimenzija (po 20 za svaku dimenziju). Utvrđena je korelacija između Ekstraverzije EPQ-a s Big-Five faktorom Ekstraverzije (0,75),

Neuroticizma s faktorom Emocionalne stabilnosti (-0,70), a Psihoticizma s faktorom Ugodnosti (-0,40) i faktorom Savjesnosti (-0,45).

1.2. ABRIDGED BIG-FIVE CIRCUMPLEX MODEL (AB5C model)

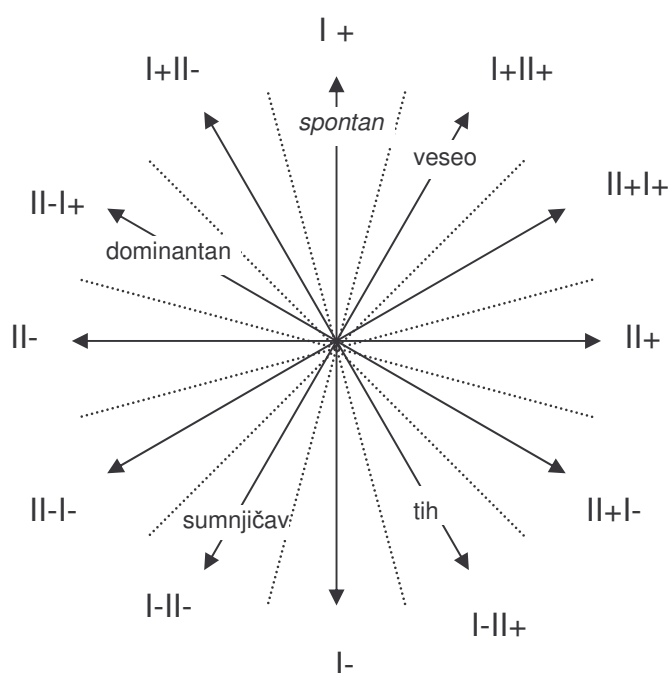
Prilikom interpretacije faktora dobivenih unutar leksičkog pristupa pokušavala se dobiti jednostavna struktura, odnosno uzimale su se u obzir samo čestice koje su imale visoko zasićenje na jednom faktoru, a nikakvo ili zanemarivo zasićenje na drugima. Međutim, termini-deskriptori ličnosti se ne uklapaju u potpunosti u takvu jednostavnu strukturu, odnosno nemaju zasićenje na samo jedan od pet faktora. Većina termina predstavlja “mješavinu” dvaju faktora, što znači da osim primarnog zasićenja imaju zasićenje na još jedan faktor.

Hendriks (1997) navodi kako većina deskriptora ličnosti ima najveće zasićenje u rasponu od 0,35 do 0,55, zbog čega nije opravdano sekundarna zasićenja od oko 0,25 ili više proglasiti zanemarivim. Hofstee, De Raad i Goldberg (1992) zaključuju da zanemarivanje zasićenja koja su manja od 0,30 može biti varljivo, posebno u slučaju kada je primarno zasićenje čestice umjereno. Iz tog razloga interpretacija Big Five faktora dobivenih različitim istraživanjima, a gdje je uzeto u obzir samo primarno zasićenje čestice, nije jednoznačna

Saznanje da je većina pridjeva “mješavina” dvaju faktora dovelo je do razvoja ***Abridged Big-Five Dimensional Circumplex (AB5C) modela*** odnosno ***Skraćenog cirkumpleksa Big-Five dimenzija*** čiji autori su Hofstee, De Raad i Goldberg (1992). Model je proizašao iz nizozemske leksičke analize, a njegova specifičnost u odnosu na druge pet-faktorske modele jest to što uzima u obzir i sekundarno zasićenje čestica.

Teoretski gledano, spajanje Big-Five modela i cirkumpleks modela rezultiralo bi pet-dimenzionalnim cirkumpleksom, a moguće bi bilo promatrati samo tri dimenzije odjednom. Umjesto ovakvog pet-dimenzionalnog cirkumpleksa, autori AB5C modela predlažu jednostavniju, dvodimenzionalnu, strukturu gdje svaki termin-deskriptor ličnosti karakteriziraju njegovo primarno i sekundarno zasićenje.

Drugim riječima, AB5C je model koji integrira klasični Big-five model i dvodimenzionalni circumplex model. Naime, umjesto svih pet faktora odjednom, u jednom cirkumpleksu su prikazana samo dva faktora, dakle u dvije dimenzije. Na taj način je pet-dimenzionalni prostor prezentiran pomoću 10 dvodimenzionalnih cirkumpleksa koji se formiraju kombinacijom (uparivanjem) svakog od pet faktora s nekim drugim faktorom. Na slici 1 prikazan je jedan od 10 cirkumpleksa – cirkumpleks faktora I i faktora II.



Slika 1: Cirkumpleks faktora (I) Ekstraverzija i faktora (II) Ugodnost

Svaki cirkumpleks je podijeljen na 12 segmenata od 30° odnosno 12 faceta. Razlog za ovakvu podjelu cirkumpleksa jest mogućnost valjanog razlikovanja čestica ovisno o njihovom primarnom i sekundarnom zasićenju. Naime, unutar modela razlikuju se faktorski čisti termini – koji nemaju značajno sekundarno zasićenje (u usporedbi s primarnim zasićenjem) te dvije “mješavine” – jedna u kojoj određeni faktor ima primarnu ulogu (najveće zasićenje) i druga u kojoj isti faktor ima sekundarno zasićenje. Dakle, postoje tri moguće situacije:

- čestica je faktorski čista odnosno ima zasićenje na samo jedan faktor
- čestica je “mješavina” dvaju faktora odnosno na jedan od dva faktora cirkumpleksa ima primarno zasićenje, a na drugi sekundarno
- čestica je “mješavina” dvaju faktora na način da primarno zasićenje ima na faktor na koji je u prethodnom slučaju imala sekundarno i obratno

Konkretno, to znači da će neki termin imati zasićenje npr. samo na pozitivni pol faktora (I) i bit će smješten u facetu I+, neki drugi termin će imati primarno zasićenje na pozitivni pol faktora (I), a sekundarno na pozitivni pol faktora (II) i bit će smješten u facetu I+II+, dok će treći termin imati primarno zasićenje na pozitivni pol faktora (II), a sekundarno na pozitivni pol faktora (I) i bit će smješten u facetu II+I+. Ovakvim uparivanjem pozitivnih i negativnih polova dvaju faktora ukupno daje 12 mogućih kombinacija odnosno faceta. Na slici 1 su granice facete označene iscrtkanom linijom.

Termini-deskriptori ličnosti smještaju se unutar jednog od tih deset cirkumpleksa, ovisno o tome na koja dva faktora imaju najveću projekciju. Unutar svakog cirkumpleksa, termin je smješten u jednu od 12 faceta, ovisno o tome na koji faktor ima primarno a na koji sekundarno zasićenje.

Tako je npr. na slici 1 u facetu I+ smješten pridjev “*spontan*” koji ima visoko pozitivno zasićenje na faktor (I) Ekstraverzija te nema značajno zasićenje niti na jedan drugi faktor. Pridjev “*veseo*” smješten je u facetu I+II+, što znači da ima primarno zasićenje na pozitivni pol faktora (I) Ekstraverzija i sekundarno zasićenje na pozitivni pol faktora (II) Ugodnost, itd.

Iz prikazanog cirkumpleksa na slici 1 jasno proizlazi i granica pomoću koje se određuje je li neki termin faktorski čist ili pak mješavina dvaju faktora. Naime, ravnina cirkumpleksa podijeljena je na 12 segmenata od po 30°. Sredinom svakog segmenta prolazi vektor (na slici 1 prikazan punom linijom) čime ga dijeli na dva dijela od 15°. Obzirom da kotangens od 15° iznosi 3,73, iz toga proizlazi da je čestica faktorski čista ukoliko je primarno zasićenje veće od *3,73 puta drugo po veličini zasićenje*.

Ukupno, uzimajući u obzir sve kombinacije pozitivnog i negativnog pola svakog od pet faktora, ovakvo kombiniranje rezultira s 90 faceta (Hendriks, 1997).

Na temelju Abridged Big-Five Circumplex Modela razvijen je mjerni instrument ***Five-Factor Personality Inventory (FFPI)***, koji služi za procjenu položaja pojedinca unutar pet navedenih dimenzija.

1.3. PET-FAKTORSKI INVENTAR LIČNOSTI (Five-Factor Personality Inventory – FFPI)

Osnovno polazište za proizvodnju čestica FFPI-a bio je AB5C model osobina ličnosti. Čestice su konstruirane za “dobro zasićene” facete, što znači za one koje su sadržavale tri ili više termina sa zasićenjem od 0.40 ili više. Takvih faceta bilo je ukupno 65 od ranije spomenutih 90, a ukupni broj konstruiranih čestica za te facete iznosio je 909.

Kroz povijest Big-Five modela, osnovni mjerni instrument bila je lista pridjeva na kojoj su prikupljane procjene i samoprocjene ispitanika. Međutim, apstraktni deskriptori ličnosti predstavljaju problematičan oblik čestica za ispitivanje položaja pojedinca unutar Big-Five dimenzija ličnosti. Naime, čak i ispitanici s relativno visokim stupnjem obrazovanja će u određenoj mjeri imati svoje vlastite interpretacije tih apstraktnih pojmova, što dovodi do povećanja pogreške mjerenja.

U svrhu minimiziranja iste, poželjno je umjesto apstraktnih pridjeva koristiti rečenice koje se odnose na konkretna ponašanja (Hendriks, 1997).

Kako bi kreirali instrument primjenjiv na ispitanike različitog stupnja obrazovanja, zatim izbjegli diskriminaciju bilo kakve vrste te dobili što objektivnije procjene ispitanika, nizozemski znanstvenici su čestice FFPI-a konstruirali prema unaprijed određenim smjernicama (Hendriks, 1997). Ukratko, to su:

- izražavanje čestica u trećem licu jednine
- izražavanje čestica u opažljivim terminima
- izbjegavanje kompliciranih riječi i izraza

- izbjegavanje negacija
- izbjegavanje rasističkih, seksističkih i sl. izraza
- izbjegavanje čestica koje se poglavito sastoje od deskriptora ličnosti, imenice ili njihove kombinacije
- korištenje književnog jezika

Početni nizozemski skup čestica sastojao se od ukupno 1311 čestica, odabranih od strane tri tima istraživača.

U drugoj fazi proizvedene su čestice na temelju glagola-deskriptora ličnosti, čime je prethodnom skupu čestica dodano njih još 136.

Poteškoće koje se javljaju pri prevođenju mjernog instrumenta koji je već kreiran su velike. Naime, dobre psihometrijske karakteristike koje čestice imaju u svom izvornom obliku (jeziku) mogu se prevođenjem na drugi jezik bitno smanjiti - kako zbog pogrešaka u prijevodu, tako i zbog kulturalnih razlika. Iz tog razloga su autori odlučili prije završnog odabira čestica provjeriti koliko je svaka od njih prevodiva na drugi jezik.

U trećoj fazi autori su započeli prijevod kreiranih čestica (njih 1045) na engleski, a zatim i na njemački jezik. Obzirom na određene razlike koje su se javile u interpretaciji Faktora (V) na engleskom i njemačkom s jedne te nizozemskom jeziku s druge strane, konstruirano je dodatnih 266 čestica na temelju deskriptora ličnosti koji se odnose na Intelpekt.

Daljnjom selekcijom čestica iz postojećeg skupa od njih 1311, osim psihometrijskih karakteristika, kao sekundarni kriteriji za odabir čestica provjeravala se njihova:

- razumljivost za osobe različitog stupnja obrazovanja
- opažljivost
- socijalna poželjnost

Primjena različitih statističkih i psihometrijskih postupaka te brojna preliminarna istraživanja rezultirali su konačnim odabirom 100 čestica koje su uvrštene u mjerni instrument.

Čestice FFPI-a su kratke rečenice izražene u trećem licu jednine što omogućuje njihovu upotrebu kako za procjenjivanje drugih tako i u svrhu samoprocjenjivanja. Procjenjivanje se vrši na skali s 5 uporišnih točaka, a procjene se kreću od *“mnogo manje od drugih”* do *“mnogo više od drugih”*. Položaj pojedinca na svakoj od pet dimenzija se određuje na temelju diferencijalno ponderirane sume svih 100 odgovora (Hofstee, Ten Berge, & Hendriks, 1998, prema Hendriks i sur., neobjavljeno).

Jedna od bitnih karakteristika FFPI-a jest da pokriva veći raspon osobina nego drugi upitnici razvijeni unutar pet-faktorskog modela jer, kako je već spomenuto, zadržava i varijable koje imaju dvostruku projekciju. Uslijed toga, javljaju se korelacije između pojedinih faktora, što ne predstavlja nedostatak jer je moguće dobiti faktorske rezultate ponderiranjem pojedinih skalnih rezultata (Bratko, Ivanec, Bunjevac, 1999).

1.4. METRIJSKE KARAKTERISTIKE MJERNOG INSTRUMENTA

Svaki mjerni instrument, odnosno njegova primjena, ima određene metrijske karakteristike, a grana psihologije koja se bavi njihovim proučavanjem jest psihometrija. Obično se navodi pet osnovnih metrijski karakteristika: valjanost, pouzdanost, objektivnost, osjetljivost i baždarenost (Krković, 1978). Unošenjem promjena u mjerni instrument ili način njegove primjene, mijenjaju se i pokazatelji tih metrijskih karakteristika.

Nešto detaljnije ćemo se posvetiti prvim dvjema od navedenih pet karakteristika: valjanosti i pouzdanosti.

1.4.1. Valjanost mjernog instrumenta

Obzirom da su gotovo sva mjerenja u psihologiji indirektna, pitanje valjanosti je vrlo bitno. Ako neku varijablu mjerimo preko neke druge varijable, jasno da se postavlja pitanje u kojoj mjeri smo zahvatili naš "ciljani" predmet mjerenja, odnosno koliko tim mjernim instrumentom mjerimo baš tu varijablu a ne neku drugu.

Prema Krković (1978) možemo govoriti o dvije osnovne vrste valjanosti – teorijskoj i praktičnoj valjanosti.

TEORIJSKA (SIMPTOMATSKA) VALJANOST je metrijska karakteristika koja nam pokazuje da li mjerni instrument zaista mjeri baš i isključivo onaj predmet mjerenja za koji je taj instrument namijenjen i u kojem stupnju. Drugim riječima daje odgovor na pitanje *što* mjerni instrument mjeri.

Rezultat teorijske validacije mjernog instrumenta obično je pridavanje naziva testu kojim se označava što on mjeri (npr. *ekstraverzija*). Postoji više oblika teorijske valjanosti mjernog instrumenta (Petz, 1992):

- apriorna valjanost – podrazumijeva svaku procjenu valjanosti koja nije temeljena na istraživanju i analizi rezultata dobivenih mjerenjem
- faktorska valjanost – govori o valjanosti nekog testa za mjerenje određenog faktora utvrđenog faktorskom analizom
- kongruentna valjanost – odnosi se na korelaciju rezultata dobivenih tim testom s nekim starijim, dobro provjerenim, testom koji ima isti predmet mjerenja
- konvergentna i diskriminantna valjanost – može se odrediti kada postoje dva ili više predmeta mjerenja te dvije ili više različitih metoda mjerenja istih; ukazuje na korelaciju rezultata dobivenih različitim metodama mjerenja istog predmeta mjerenja (konvergentna valjanost) te o nižoj ili nikakvoj korelaciji između rezultata dobivenih istom metodom a za različite predmete mjerenja (diskriminantna valjanost)

PRAKTIČNA (PROGNOSTIČKA) VALJANOST govori o tome koliko se na osnovu rezultata dobivenih pomoću nekog mjernog postupka može *prognozirati* ispitanikov učinak u nekoj drugoj aktivnosti (kriterijskoj varijabli) odnosno koliko dobro se mogu diferencirati uspješni od neuspješnih u toj aktivnosti.

Praktična valjanost se najčešće izražava u obliku korelacije rezultata mjerenja s nekim nezavisnim kriterijem ponašanja koje taj test mjeri, zbog čega se često naziva i *kriterijska valjanost* (Petz, 1992).

1.4.2. Pouzdanost mjernog instrumenta

Prema Krković (1978), osnovna pretpostavka teorije pouzdanosti jest da se bruto rezultat ispitanika sastoji od:

1. pravog rezultata odnosno rezultata uvjetovanog predmetom mjerenja i
2. pogreške mjerenja koja nastaje zbog djelovanja nesistematskih varijabilnih faktora, što znači da po slučaju varira od jednog do drugog mjerenja i ne ovisi o veličini pravog rezultata.

Izraženo formulom:

$$x_i = x_{\infty} + x_e$$

gdje je: x_i = bruto rezultat

x_{∞} = pravi rezultat

x_e = pogreška mjerenja

Pouzdanost nekog testa izražava se koeficijentom pouzdanosti, odnosno korelacijom pravog rezultata i bruto rezultata dobivenog mjerenjem. Kada bi korelacija iznosila $r = 1$, to bi značilo da bruto rezultat u potpunosti odražava pravu veličinu mjerenja i za test bismo rekli da je maksimalno pouzdan.

Valjanost i pouzdanost nisu dvije odvojene mjere, već su u određenoj mjeri povezane. Tako npr. za test koji ima nisku pouzdanost ne možemo očekivati nikakvu valjanost.

Dakle, možemo reći da valjanost testa ovisi o njegovoj pouzdanosti: da bi test bio valjan, on mora biti visoko pouzdan, ali visoka pouzdanost ne uvjetuje ujedno i visoku valjanost. Drugim riječima, to je samo jedan preduvjet, ali nikako jedini.

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Do danas su unutar leksičkog pristupa provedena već brojna istraživanja - u različitim kulturama, na različitim uzorcima ispitanika te pomoću različitih mjernih instrumenata. Utemeljenost Big-Five modela, odnosno postojanje 5 faktora, u većini istraživanja je potvrđena.

Jedan od mjernih instrumenata koji je proizašao iz nizozemske taksonomije jest FFPI odnosno Five-Factor Personality Inventory, čiji autori su Hendriks, Hofstee i De Raad. Jedna od vodećih ideja autora pri konstrukciji ovog mjernog instrumenta bila je izraditi mjerni instrument koji je moguće prevesti i na druge jezike, a da pri tome nije nužno unositi bitne izmjene. Ovakvim pristupom omogućena je usporedba rezultata dobivenih u različitim kulturama širom svijeta, što je za psihologiju kao znanost veliki doprinos.

U Hrvatskoj je 1997. godine FFPI preveo i za upotrebu prilagodio Bratko, a cilj ovog istraživanja je bio utvrditi neke psihometrijske karakteristike hrvatskog prijevoda FFPI-a.

3. PROBLEMI ISTRAŽIVANJA

U skladu s navedenim ciljem istraživanja, formulirani su sljedeći problemi:

1. Provjeriti pouzdanost skala hrvatskog prijevoda Five-Factor Personality Inventory upitnika ličnosti
2. Ispitati valjanost hrvatskog prijevoda Five-Factor Personality Inventory-a:
 - a) faktorsku valjanost
 - b) konvergentnu valjanost
 - prema NEO-PI-R inventaru ličnosti
 - prema EPQ inventaru ličnosti
 - c) povezanost samoprocjena i procjena ispitanika

Očekuje se da će faktorskom analizom biti ekstrahirano pet interpretabilnih faktora: Ekstraverzija, Ugodnost, Savjesnost, Emocionalna stabilnost i Autonomija.

Što se tiče konvergentne valjanosti, očekuje se:

- visoka povezanost faktora (I) Ekstraverzije hrvatskog prijevoda FFPI-a s faktorom Ekstraverzija NEO-PI-a i dimenzijom Ekstraverzije EPQ-a
- visoka povezanost faktora (II) Ugodnost s faktorom Ugodnost NEO-PI-a i umjerena povezanost s dimenzijom Psihoticizma EPQ-a
- visoka povezanost faktora (III) Savjesnost s faktorom Savjesnost NEO-PI-a i umjerena povezanost s dimenzijom Psihoticizma EPQ-a
- visoka povezanost faktora (IV) Emocionalne stabilnosti s faktorom Neuroticizam NEO-PI-a i dimenzijom Neuroticizma EPQ-a

Svi rezultati komparirani su s podacima dobivenim na originalnoj (nizozemskoj) verziji upitnika.

4. SUDIONICI U ISTRAŽIVANJU

Iako je Pet-faktorski inventar ličnosti do sada više puta primjenjivan u Hrvatskoj, niti jedan uzorak ispitanika nije bio dovoljno velik za primjerenu validaciju instrumenta. Stoga je u ovom radu provedena sekundarna analiza podataka prikupljenih Pet-faktorskim inventarom ličnosti u druge svrhe.

1. Prvi set podataka čine za sada neobjavljeni podaci prikupljeni Pet-faktorskim inventarom ličnosti na uzorku jednojajčanih i dvojajčanih blizanaca. Uzorak čini ukupno 266 ispitanika, od čega je 148 muških (55,6%) i 118 ženskih (44,4%). Prosječna dob ispitanika je 19 godina.
2. Drugi set podataka čine rezultati sudionika u istraživanju o ličnosti i školskom uspjehu. Uzorak je sačinjen od ukupno 255 ispitanika (srednjoškolaca) od kojih je 88 muških i 167 ženskih, a prosječna dob ispitanika je 16 godina.

3. Treći set podataka broji ukupno 159 ispitanika – studenata druge godine studija informatičkih znanosti u Varaždinu. Za ove ispitanike nisu dostupni točni podaci o dobi i spolu, međutim poznat je podatak da je većina ispitanika dobi od 20 do 21 godine te da su po spolu podjednako zastupljeni muškarci i žene.

Promatrajući cjelokupni uzorak na kojem se temelji ovo istraživanje, možemo zaključiti da je prosječna dob ispitanika 19 godina te da je po varijabli “spol” uzorak dobro uravnotežen.

5. METODOLOGIJA

U ovom istraživanju korišteni su rezultati ispitanika prikupljeni pomoću tri mjerna instrumenta: hrvatskog prijevoda FFPI-a, Eysenckovog inventara ličnosti EPQ te NEO-PI-R upitnika ličnosti Coste i McCraea.

5.1. PET-FAKTORSKI INVENTAR LIČNOSTI (FFPI)

U prvom koraku prevedene su engleska i njemačka forma FFPI-a na hrvatski jezik. Nakon toga je izvorni govornik hrvatskog jezika, a koji živi u nizozemskoj te je aktivni govornik nizozemskog jezika, preveo hrvatski prijevod na nizozemski. Posljednja faza je bila usklađivanje tako dobivene nizozemske verzije i originalnog nizozemskog upitnika, analizirajući česticu po česticu (u čemu su sudjelovali Bratko s jedne te autori upitnika s druge strane).

Upitnik se sastoji od ukupno 100 čestica – kratkih rečenica kojima se opisuju različiti oblici konkretnog i opažljivog ponašanja ljudi. Rečenice ne sadrže negacije. Uz svaku rečenicu pridružena je skala s 5 uporišnih točaka. Zadatak ispitanika bio je da na toj skali procjeni sebe u odnosu na većinu drugih ljudi, odnosno da uz svaku

tvrdnju zaokruži broj koji najbolje opisuje ponašanje osobe koju procjenjuje. Osim toga svaki ispitanik je bio procijenjen od strane bliske osobe (koja je također bila ispitanik ovog istraživanja). Pri tome vrijednosti od 1 do 5 imaju sljedeće značenje:

- 1 – mnogo manje od drugih
- 2 – malo manje od drugih
- 3 – jednako kao i drugi
- 4 – malo više od drugih i
- 5 – mnogo više od drugih

Upitnik mjeri 5 bazičnih dimenzija ličnosti, a svaka dimenzija mjerena je pomoću 20 tvrdnji - kratkih rečenica, od kojih je 10 usmjereno prema pozitivnom polu, a 10 prema negativnom polu tog faktora (Tablica 1). Upitnik je u istom obliku primjenjen kako za samoprocjenjivanje tako i za procjenjivanje.

Tablica 1: Pet bazičnih dimenzija ličnosti te primjeri za pozitivni i negativni pol svake od njih

	pozitivni pol	negativni pol
EKSTRAVERZIJA	Razveseljava ljude.	Izbjegava društvo.
UGODNOST	Čini mnogo za druge.	Prvo se pobrine za sebe.
SAVJESNOST	Ponaša se prikladno.	Čini sulude stvari.
EMOCIONALNA STABILNOST	Zadržava prisebnost.	Reagira panično.
AUTONOMIJA/INTELEKT	Preuzima inicijativu.	Slijedi većinu.

Rezultat ispitanika za svaku skalu dobije se tako da se zbroje procjene za pojedine rečenice – njih 20 po skali, prije čega je potrebno rekodirati čestice koje su okrenute u negativnom smjeru. To znači da je minimalni mogući rezultat na svakoj dimenziji 20, a maksimalni 100.

5.2. EPQ – Eysenckov upitnik ličnosti

Ispitanici iz subuzoraka 1 i 3 (ukupno N = 425) su ispunjavali, osim FFPI-a, i Eysenckov EPQ upitnik. Ovaj upitnik temelji se na Eysenckovom tri-faktorskom PEN modelu te mjeri faktore Ekstraverzija (E), Neuroticizam (N) i Psihoticizam (P). Osim ove tri skale, upitnik sadrži i skalu laži (L) kojom se ispituje sklonost ispitanika ka disimulaciji.

EPQ se sastoji od ukupno 90 čestica u obliku kratkih pitanja, a zadatak ispitanika je odgovoriti na svaku od njih sa jednim od dva ponuđena odgovora: DA ili NE. Od tih 90 čestica, 21 se odnosi na skalu Ekstraverzija, 23 na skalu Neuroticizam, 25 na skalu Psihoticizam, a 21 čestica na skalu laži.

5.3. NEO-PI-R Coste i McCraea

Ispitanici iz trećeg subuzorka (N=159) ispunjavali su, osim FFPI-a, i revidirani NEO Inventar ličnosti Coste i McCraea (NEO-PI-R).

Početni oblik ovog upitnika ličnosti sadržavao je tri od pet bazičnih dimenzija ličnosti – Neuroticizam, Ekstraverzija i Otvorenost prema iskustvu. Revidiranjem instrumenta, dodane su i preostale dvije dimenzije – Ugodnost i Savjesnost.

Svaka od navedenih pet dimenzija ličnosti mjeri se pomoću 48 čestica – kratkih rečenica, što daje ukupan broj od 240 čestica u cijelom upitniku. Unutar svake od pet skala postoji šest faceta koje mjere specifičnije osobine ličnosti unutar te dimenzije. Na svaku česticu ispitanik daje odgovor na skali s pet uporišnih točaka, od “nimalo se ne slažem” do “u potpunosti se slažem” .

6. REZULTATI I RASPRAVA

Ukupni broj ispitanika čiji rezultati su uvršteni u ovo istraživanje iznosi $N=680$. Međutim, dio ispitanika nije dao odgovor na sve čestice te su rezultati tih ispitanika u svakoj daljnjoj obradi izostavljeni. Osim toga, svi upitnici nisu primijenjeni u svim subuzorcima, već kako je navedeno u opisu metodologije.

6.1. POUZDANOST SKALA PET-FAKTORSKOG INVENTARA LIČNOSTI

Pouzdanost je metrijska karakteristika nekog testa ili mjernog postupka koja se odnosi na točnost mjerenja, bez obzira što se mjeri, odnosno nezavisnost mjerenja od nesistematskih izvora pogrešaka (Krković, 1978).

Kako bismo utvrdili pouzdanost skala, izračunat je koeficijent nutarnje konzistencije (Cronbachov α koeficijent) za svaku od njih. Koeficijenti su izračunati kako za samoprocjene, tako i za procjene. U Tablici 2 prikazane su dobivene vrijednosti, a u svrhu usporedbe prikazane su i vrijednosti dobivene za nizozemski upitnik od strane originalnih autora.

Tablica 2: Vrijednosti Cronbachovih α koeficijenata za pet skala hrvatskog prijevoda FFPI-a (izračunate za samoprocjene i procjene) te vrijednosti Cronbachovih α koeficijenata skala originalog upitnika

	CRONBACH α		
	samoprocjene	procjene	prema Hendriks (1997) ¹
skala (I) Ekstraverzija	0,91	0,91	0,93
skala (II) Ugodnost	0,84	0,89	0,91
skala (III) Savjesnost	0,87	0,89	0,90
skala (IV) Emocionalna stabilnost	0,86	0,84	0,92
skala (V) Autonomija	0,84	0,84	0,89

Cronbachovi α koeficijenti koje navode autori originalnog upitnika kreću se u rasponu od 0,89 do 0,93, redom kako je prikazano u Tablici 2.

Prema rezultatima ovog istraživanja, vrijednosti Cronbachovih α koeficijenata kreću se između 0,84 i 0,91. Vrijednosti dobivene na nizozemskom upitniku su nešto više nego u ovom istraživanju, no kako su i sami autori naveli, pri prijevodu upitnika na drugi jezik za očekivati je da će se pouzdanost skala smanjiti. Naime, iako je početna intencija autora bila kreirati internacionalni mjerni instrument, nisu bili u mogućnosti u potpunosti zadovoljiti taj kriterij pri završnom odabiru čestica (Hendriks, 1997).

Najmanji pad vrijednosti Cronbachovog α koeficijenta u odnosu na koeficijente nizozemskog upitnika je na skalama Ekstraverzija i Savjesnost, nešto uočljiviji je na skalama Ugodnost i Emocionalna stabilnost, dok je na skali Autonomija razlika najuočljivija.

Ipak, sve vrijednosti dobivene na prevedenom upitniku su iznad 0,80, što je za skale upitnika ličnosti zadovoljavajuće visoko i u skladu s očekivanjima.

¹ Autori ne navode jesu li navedeni koeficijenti izračunati za samoprocjene ili procjene. Pretpostavka je da je riječ o objedinjenim rezultatima dobivenim u dvije spomenute situacije, no vrijednosti α koeficijenata bi svakako trebali biti izračunati posebno za samoprocjene, a posebno za procjene ispitanika.

6.2. INTERKORELACIJE PET SKALA FFPI-a

Budući da je utvrđeno da je većina čestica “mješavina” dvaju faktora, AB5C model konstruiran je kako bi se, osim primarnih, uzela u obzir i sekundarna zasićenja čestica na neki faktor. Nužna posljedica toga je da pojedine skale međusobno koreliraju.

Interkorelacije između skala FFPI-a koje navode autori upitnika prikazani su u Tablici 3 (Hendriks, 1997) gdje je vidljivo da su se najveće korelacije javile između skala Ekstraverzije, Emocionalne stabilnosti i Autonomije (I, IV i V) i sve iznose oko 0,50.

Tablica 3: Interkorelacije pet skala nizozemskog FFPI-a izražene Pearsonovim koeficijentom korelacije (preuzeto iz Hendriks, 1997)

	skala (II) Ugodnost	skala (III) Savjesnost	skala (IV) Emocionalna stabilnost	skala (V) Autonomija
skala (I) Ekstraverzija	0,15	-0,01	0,48	0,53
skala (II) Ugodnost		0,34	0,29	0,05
skala (III) Savjesnost			0,13	0,03
skala (IV) Emocionalna stabilnost				0,48

Interkorelacije pet skala hrvatskog prijevoda FFPI-a izračunate su za samoprocjene ispitanika i također su izražene Pearsonovim koeficijentom korelacije.

Tablica 4: Interkorelacije pet skala hrvatskog prijevoda FFPI-a izračunate za samoprocjene ispitanika, a izražene Pearsonovim koeficijentima korelacije

	skala (II) Ugodnost	skala (III) Savjesnost	skala (IV) Emocionalna stabilnost	skala (V) Autonomija
skala (I) Ekstraverzija	-0,01	-0,11**	0,46**	0,57**
skala (II) Ugodnost		0,32**	0,06	-0,19**
skala (III) Savjesnost			0,09*	-0,13
skala (IV) Emocionalna stabilnost				0,56**

*p<0,05

**p<0,01

Dobiveni koeficijenti korelacije se u velikoj mjeri poklapaju s ranije spomenutim rezultatima originalnog upitnika. Korelacije skala (I) Ekstraverzije, (IV) Emocionalne stabilnosti i (V) Autonomije su, uz manja odstupanja, u skladu s očekivanjima.

Veća povezanost od očekivane dobivena je između skala (II) Ugodnosti i (V) Autonomije, što znači da te dvije skale dijele više varijance nego u originalnom upitniku. Isto se dogodilo i u slučaju povezanosti skala (I) Ekstraverzije i (III) Savjesnosti te (III) Savjesnosti i (V) Autonomije.

Niska, ali ipak prisutna povezanost između skala (I) Ekstraverzije i (II) Ugodnosti koju navode autori, u ovom istraživanju nije potvrđena.

6.3. FAKTORSKA VALJANOST PET-FAKTORSKOG INVENTARA LIČNOSTI

U okviru drugog problema ispitana je faktorska valjanost hrvatskog prijevoda FFPI upitnika.

Faktorska valjanost podrazumijeva valjanost testa za mjerenje određenog faktora utvrđenog faktorskom analizom testa u sklopu većeg broja testova namijenjenih mjerenju iste ili slične hipotetske osobine. Jednaka je proporciji s kojom

faktor učestvuje u varijanci testovnih rezultata, odnosno jednaka je veličini faktorskog opterećenja ili saturaciji testa izoliranim faktorom (Petz, 1992).

6.3.1. Faktorska analiza samoprocjena ispitanika

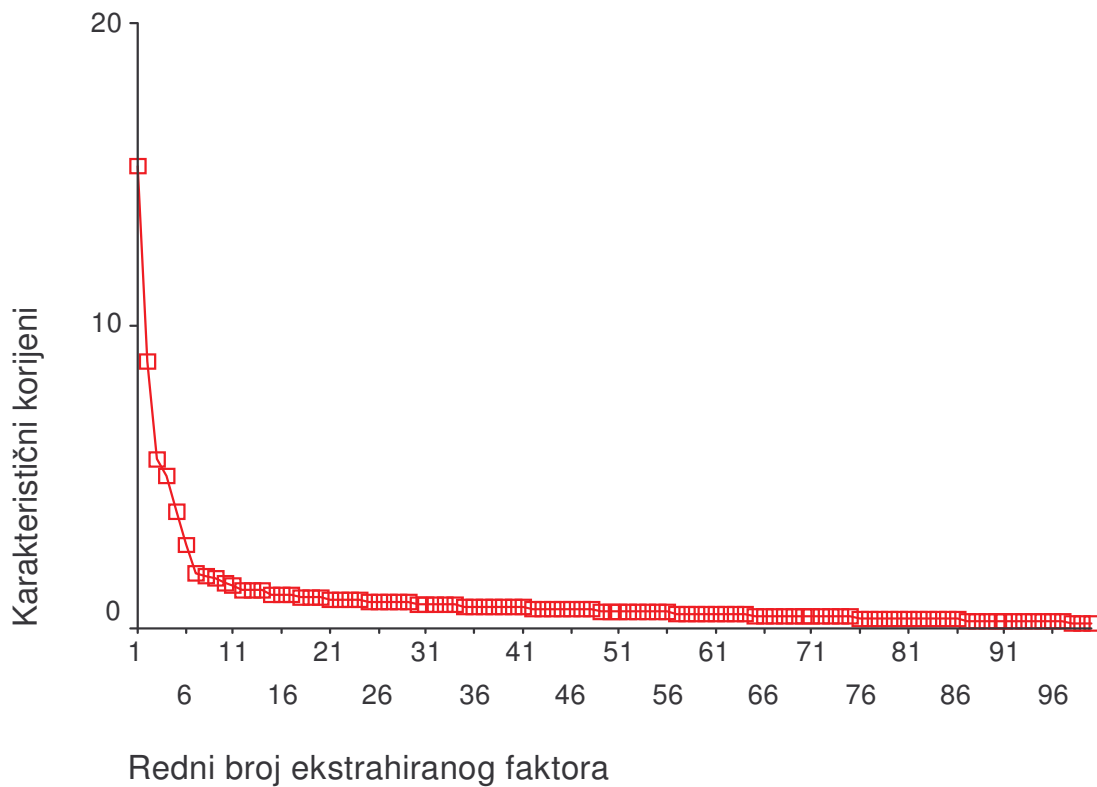
Prvi korak u utvrđivanju faktorske valjanosti Pet-faktorskog inventara ličnosti jest provođenje faktorske analize na rezultatima dobivenim samoprocjenjivanjem ispitanika na 100 čestica.

Radi utvrđivanja psihometrijskih preduvjeta pogodnosti korelacijske matrice za faktorsku analizu, provedeni su Bartlettov test i Kaiser – Meyer – Olkinov test. Vrijednost k (Kaiser – Meyer – Olkinovog testa) pokazuje nam koliko promatrane varijable psihometrijski pripadaju zajedno, tj. je li korelacijska matrica pogodna za faktorizaciju. Vrijednost indeksa k može varirati između 0 i 1, a za ocjenjivanje dobivenog indeksa, Kaiser i Rice (1974, prema Fulgosi, 1979) daju skalu prema kojoj je indeks oko 0,80 vrlo dobar, a oko 0,90 odličan.

Bartlettov test se pokazao statistički značajnim ($\chi^2=30089$, $p<0,01$), a dobivena vrijednost Kaiser – Meyer – Olkinovog testa iznosi $k=0,91$. Rezultati ova dva testa su više nego zadovoljavajući te na temelju njih možemo zaključiti kako je korelacijska matrica pogodna za faktorizaciju.

Faktorska analiza metodom glavnih komponentata je provedena na samoprocjenama 680 ispitanika. Dobiveni Scree plot dijagram je prikazan na Grafu 1 (na apscisi su prikazani redni brojevi ekstrahiranih faktora, a na ordinati karakteristični korijeni za svaki od njih).

Graf 1: Prikaz karakterističnih korijena za pojedine faktore dobivene faktorskom analizom samoprocjena



U svrhu dobivanja jednostavne strukture, šest faktora (koji su jasno vidljivi na Scree plot dijagramu) je podvrgnuto varimax rotaciji. Na taj način dobivena je faktorska struktura koja objašnjava ukupno 41,33% varijance.

U Tablici 5 prikazan je postotak objašnjene varijance po pojedinom faktoru, a rotirana matrica faktorske strukture samoprocjena prikazana je u Prilogu 1.

Tablica 5: Karakteristični korijeni faktora, postotak objašnjene varijance i kumulativni postotak objašnjene varijance nakon rotacije faktora dobiveni faktorskom analizom samoprocjena

Faktor	Karakteristični korijen	% objašnjene varijance	Kumulativni % varijance
1	15,241	9,874	9,874
2	8,822	8,313	18,187
3	5,585	6,885	25,072
4	5,064	6,518	31,591
5	3,827	5,350	36,940
6	2,795	4,393	41,333
7	1,817		
8	1,765		

Pet-faktorska struktura Five-Factor Personality Inventory-a nije potvrđena u hrvatskom prijevodu upitnika već je ekstrahirano njih šest. Osim po broju utvrđenih faktora, došlo je i do određenih odstupanja po pitanju primarnog zasićenja pojedinih čestica. Drugim riječima, neke od čestica imaju primarno zasićenje na neki drugi faktor a ne na onaj na koji imaju njihove korespondentne čestice u originalnom upitniku.

* * *

Od dvadeset čestice koje originalno imaju primarno zasićenje na faktor (I) Ekstraverzija, njih 18 ima primarno zasićenje upravo na taj faktor, a dvije čestice koje originalno imaju primarno zasićenje na neki drugi faktor, prema rezultatima ovog istraživanja pripadaju faktoru (I) Ekstraverzija (Tablica 6)

Tablica 6: Čestice sa primarnim zasićenjem na faktor (I) Ekstraverzija, a koje originalno imaju primarno zasićenje na neki drugi faktor

RB		A	B
65	Čeka da drugi preuzmu inicijativu.	V-I-	I-VI-
100	Uključuje se u rasprave.	V+I+	I+V+

Legenda: RB=redni broj čestice u upitniku; A=primarno i sekundarno zasićenje čestice (faceta kojoj čestica pripada) u originalnom upitniku; B=primarno i sekundarno zasićenje čestice (faceta kojoj čestica pripada) u hrvatskom prijevodu FFPI-a

Na faktor (II) Ugodnost primarno zasićenje ima deset čestica koje i u originalnom upitniku pripadaju tom faktoru. Osim njih, primarno zasićenje na ovaj faktor imaju još tri čestice (Tablica 7)

Tablica 7: Čestice sa primarnim zasićenjem na faktor (II) Ugodnost, a koje originalno imaju primarno zasićenje na neki drugi faktor

RB		A	B
45	Razmatra stvari s različitih gledišta.	V+II+	II+V+
69	Zna se suzdržavati.	IV+II+	II+(III+IV+) ²
99	Zadržava prisebnost.	IV+V+	II+V+

Legenda: RB=redni broj čestice u upitniku; A=primarno i sekundarno zasićenje čestice (faceta kojoj čestica pripada) u originalnom upitniku; B=primarno i sekundarno zasićenje čestice (faceta kojoj čestica pripada) u hrvatskom prijevodu FFPI-a

Od 20 čestica koje originalno pripadaju faktoru (III) Savjesnost, njih 15 ima primarno zasićenje upravo na taj faktor i prema rezultatima ovog istraživanja, a ujedno su i jedinih 15 čestica koje pripadaju faktoru (III) Savjesnost.

Na faktor (IV) Emocionalna stabilnost primarno zasićenje ima 15 čestica koje i originalno pripadaju tom faktoru. Uz njih još jedna čestice ima primarno zasićenje na ovaj faktor (Tablica 8).

Tablica 8: Čestica s primarnim zasićenjem na faktor (IV) Emocionalna stabilnost, a koje originalno imaju primarno zasićenje na neki drugi faktor

RB		A	B
2	Lako se razljuti.	II-IV-	IV-V+

Legenda: RB=redni broj čestice u upitniku; A=primarno i sekundarno zasićenje čestice (faceta kojoj čestica pripada) u originalnom upitniku; B=primarno i sekundarno zasićenje čestice (faceta kojoj čestica pripada) u hrvatskom prijevodu FFPI-a

² čestica ima jednako zasićenje na faktor (III) Ugodnost i faktor (IV) Emocionalna stabilnost

Situacija je nešto složenija kod faktora (V) Autonomija. Od 20 čestica koje u originalnom upitniku imaju zasićenje na ovaj faktor, samo sedam njih ima primarno zasićenje na peti ekstrahirani faktor. Uz tih sedam, primarno zasićenje na faktor (V) Autonomija ima još čak 14 drugih čestica (Tablica 9)

Sadržajno, tih 14 čestica odnose se na vodstvo, autoritativnost pa i avanturizam. Sve čestice su okrenute prema pozitivnom polu faktora³.

Čestice koje su ispunile očekivanja, odnosno i originalno i u hrvatskom prijevodu imaju primarno zasićenje na ovaj faktor, također su sve okrenute prema pozitivnom polu faktora.

Tablica 9: Čestice s primarnim zasićenjem na faktor (V) Autonomija, a koje originalno imaju primarno zasićenje na neki drugi faktor

RB		A	B
82	Vodi glavnu riječ.	II-I+	V+I+
77	Želi biti vođa.	II-I+	V+II-
72	Nameće drugima svoju volju.	II-	V+II-
92	Naređuje ljudima oko sebe.	II-	V+II-
97	Zahtijeva da bude u centru pažnje.	II-I+	V+I+
53	Traži opasnost.	III-II-	V+III-
52	Koristi druge za postizanje svojih ciljeva.	II-	V+(II-VI-)
93	Čini neočekivane stvari.	III-V+	V+III-
28	Čini sulude stvari.	III-I+	V+III-
42	Započinje sukobe.	II-IV-	V+(II-IV-)
32	Prvo se pobrine za sebe.	II-	V+II-
81	Živi u svom vlastitom svijetu.	I-II-	V+IV-
23	Čini stvari koje drugima djeluju čudno.	III-V+	V+III-
62	Pretjeruje kada priča o sebi.	II-III-	V+III-

Legenda: RB=redni broj čestice u upitniku; A=primarno i sekundarno zasićenje čestice (faceta kojoj čestica pripada) u originalnom upitniku; B=primarno i sekundarno zasićenje čestice (faceta kojoj čestica pripada) u hrvatskom prijevodu FFPI-a

³ Zasićenja prikazana u Prilogu 1 imaju negativan predznak jer čestica je originalno okrenuta prema negativnom polu faktora

Osim navedenih pet faktora, utvrđen je i šesti faktor na koji primarno zasićenje ima 9 čestica (Tablica 10).

Tablica 10: Čestice sa primarnim zasićenjem na faktor (VI)

RB		A	B
55	Čini ono što drugi žele da napravi.	V-IV-	VI-(I-IV+)
90	Lakovjeran/na je.	V-IV-	VI-IV-
25	U sve će povjerovati.	V-IV-	VI-IV-
40	Prepušta donošenje odluka drugima.	V-I-	VI-I-
60	Lako ga je zaplašiti.	V-IV-	VI-IV-
70	Slijedi većinu.	V-	VI-V-
10	Ponavlja tuđe misli.	V-II-	VI-V+
15	Samostalno donosi odluke.	V+IV+	VI+V+
78	Lako mu je odvratiti pažnju.	III-V-	VI-IV-

Legenda: RB=redni broj čestice u upitniku; A=primarno i sekundarno zasićenje čestice (faceta kojoj čestica pripada) u originalnom upitniku; B=primarno i sekundarno zasićenje čestice (faceta kojoj čestica pripada) u hrvatskom prijevodu FFPI-a

Promatrajući originalna zasićenja čestica koje imaju primarno zasićenje na faktor (VI), prvo treba primijetiti da, od njih devet, čak osam čestica originalno ima primarno zasićenje na faktor (V) Autonomija, a jedna (čestica 78) ima sekundarno zasićenje na taj faktor. Osim toga, sve čestice osim jedne okrenute su prema negativnom polu tog faktora. Drugim riječima, u originalnom upitniku ove čestice mjere negativan pol autonomije pojedinca, međutim prema rezultatima ovog istraživanja čine faktor za sebe.

Sadržajno su čestice vrlo slične i ono na što ukazuju mogli bismo opisati kao *submisivnost*, *naivnost* ili *konformizam*. Jedna čestica je okrenuta prema pozitivnom polu faktora (VI) – *Samostalno donosi odluke*.

Gledajući sekundarna zasićenja koja te čestice imaju, četiri čestice imaju sekundarno zasićenje na faktor (V), dakle u određenoj (ali manjoj) mjeri te čestice mjere i faktor (V). Isto tako, četiri čestice imaju sekundarno zasićenje na negativni pol faktora (IV) Emocionalna stabilnost.

Ako usporedimo sekundarna zasićenja čestica faktora (VI) sa sekundarnim zasićenjima čestica faktora (V), uočljiva je jasna razlika. Naime, od ukupno 14 prikazanih čestica s primarnim zasićenjem na faktor (V), njih čak 11 ima sekundarno zasićenje na negativni pol faktora (II) Ugodnost ili faktora (III) Savjesnost (vidjeti Prilog 1).

* * *

Utvrđivanjem šest-faktorske strukture, došlo je i do promjena u ukupnom broju čestica koje imaju primarno zasićenje na pojedini faktor. U Tablici 11 prikazano je koliko čestica ima primarno zasićenje na pojedini faktor.

Tablica 11: Broj čestica s primarnim zasićenjem na pojedini faktor u hrvatskom prijevodu FFPI-a

faktor (I) Ekstraverzija	20
faktor (II) Ugodnost	13
faktor (III) Savjesnost	15
faktor (IV) Emocionalna stabilnost	16
faktor (V) Autonomija	21
faktor (VI) Submisivnost	9
Ukupno:	94

Od 100 čestica upitnika, njih šest je pokazalo loše psihometrijske karakteristike, odnosno nemaju jasno određeno primarno i sekundarno zasićenje na neki od šest ekstrahiranih faktora. Tih šest čestica je prikazano u Tablici 12, a uz svaku je navedeno i kojoj faceti originalno pripada (njeno originalno primarno i sekundarno zasićenje).

Tablica 12: Čestice za koje u hrvatskom prijevodu FFPI-a nije određeno primarno zasićenje niti na jedan od šest ekstrahiranih faktora

RB		A	B
64	Može skrenuti misli s problema.	IV+	podjednako zasićenje na V+ IV+ III- te II+ (sve ispod 0,30)
30	Lako ga je prestrašiti.	V-IV-	podjednako (visoko) zasićenje na IV+ i VI+
19	Sposoban je vidjeti najbolje u situaciji	IV+I+	podjednako zasićenje na V+ i IV+
29	Drži svoje emocije pod kontrolom.	IV+I-	podjednako zasićenje na IV+ V+ i III+ (sve ispod 0,30)
5	Radi kako mu se kaže.	V-III+	jednako zasićenje na VI- i III+
21	Govori blagim glasom.	I-II+	podjednako zasićenje na VI+ II+ i I- (sve ispod 0,30)

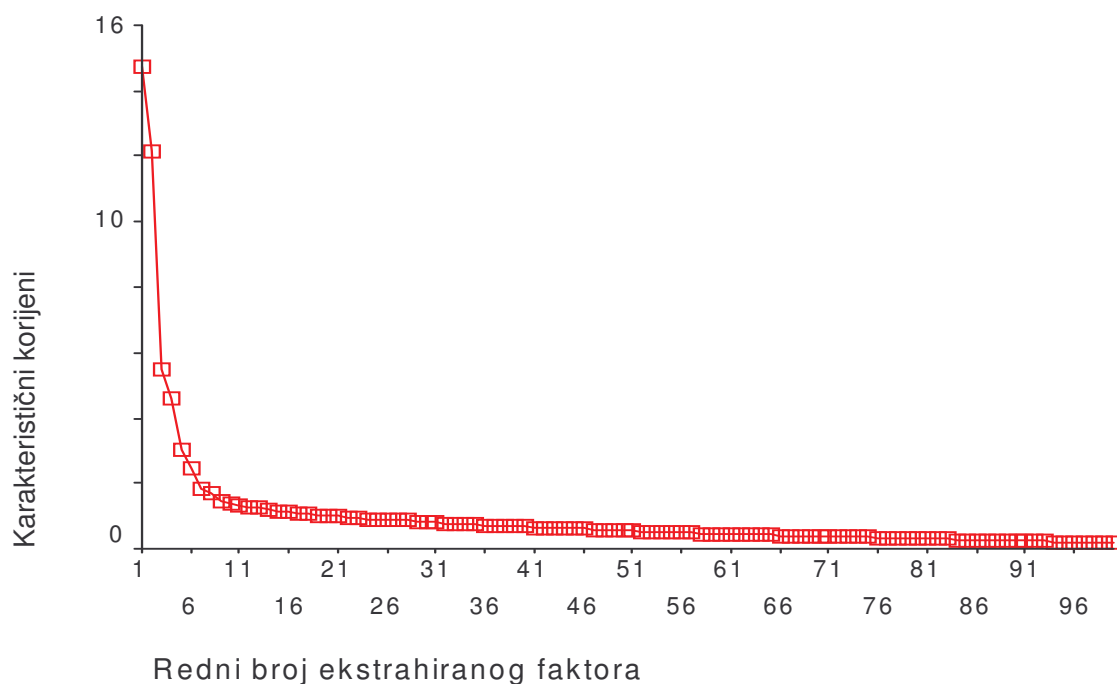
Legenda: RB=redni broj čestice u upitniku; A=primarno i sekundarno zasićenje čestice (faceta kojoj čestica pripada) u originalnom upitniku; B=zasićenje čestice u hrvatskom prijevodu FFPI-a

6.3.2. Faktorska analiza procjena ispitanika

Osim faktorske analize samoprocjena, provedena je i faktorska analiza procjena ispitanika. Procjene su prikupljene za ukupno 615 ispitanika.

Nakon što je utvrđeno da je korelacijska matrica pogodna za faktorizaciju (Bartlettov test se pokazao statistički značajnim ($\chi^2=28545$, $p<0,01$), a dobivena vrijednost Kaiser – Meyer – Olkinovog testa iznosi $k=0,92$) na rezultatima dobivenim procjenama ispitanika je provedena faktorska analiza metodom glavnih komponentata. Scree plot dijagram prikazan je na Grafu 2.

Graf 2: Prikaz karakterističnih korijena za pojedine faktore dobivene faktorskom analizom procjena



Faktorskom analizom je, kao i u slučaju samoprocjena, utvrđeno šest glavnih faktora, koji su podvrgnuti varimax rotaciji. Dobivena je faktorska struktura koja objašnjava ukupno 42,40% varijance. U Tablici 13 prikazan je postotak objašnjene varijance po pojedinom faktoru, a rotirana matrica faktorske strukture procjena prikazana je u Prilogu 2.

Tablica 13: Karakteristični korijeni faktora, postotak objašnjene varijance i kumulativni postotak objašnjene varijance nakon rotacije faktora, dobiveni faktorskom analizom procjena

Faktor	Karakteristični korijen	% objašnjene varijance	Kumulativni % varijance
1	14,736	10,714	10,714
2	12,138	8,245	18,959
3	5,477	7,833	26,793
4	4,586	6,600	33,392
5	3,016	5,348	38,741
6	2,444	3,656	42,397
7	1,856		
8	1,673		

Rezultati ovdje prikazanog istraživanja nisu potvrdili očekivanu pet-faktorsku strukturu. Kod prva četiri faktora očekivanja su u većoj mjeri ispunjena uz manja odstupanja u zasićenjima pojedinih čestica. Međutim, upitna je priroda petog faktora originalnog upitnika (Autonomija). Čestice koje u nizozemskoj taksonomiji mjere ovaj faktor, u hrvatskom prijevodu i primijenjene na našoj populaciji ne ponašaju se u skladu s očekivanjima. Točnije, nije potvrđena jednodimenzionalnost petog faktora, već su se primijenjene čestice u obje situacije (samoprocjenjivanja i procjenjivanja) rasporedile na dva interpretabilna faktora.

Iako je analiza temeljnih deskriptora ličnosti u hrvatskom jeziku potvrdila pet-faktorsku strukturu (Mlačić, 1999) tj. strukture procjena i samoprocjena efikasno su reprezentirane pomoću pet temeljnih dimenzija ličnosti, čini se kako FFPI, kojim se u nizozemskom jeziku uspješno mjeri pet dimenzija ličnosti u svojoj hrvatskoj inačici mjeri šest faktora.

Jedan od mogućih razloga ovakvih rezultata može ležati i u činjenici da je ovdje riječ o prijevodu upitnika sa stranog jezika, a ne o izvornom upitniku formiranom na temelju leksičke analize hrvatskog jezika koji je namijenjen mjerenju pet temeljnih dimenzija ličnosti.

Ponovljenim istraživanjima bi svakako trebalo provjeriti metrijske karakteristike upitnika i na drugim uzorcima ispitanika. Ukoliko bi se šest-faktorska struktura replicirala, bilo bi potrebno provjeriti znači li to da se interindividualne razlike u ličnosti ne mogu efikasno objasniti pomoću pet faktora ili se pak samo radi o već spomenutom problemu vezano za upitnik. U ovom drugom slučaju valjalo bi konstruirati izmijenjeni upitnik kojim bi se efikasno mjerilo pet ciljanih dimenzija ličnosti.

6.3.3. Kongruentnost dviju faktorskih analiza

Pet-faktorski inventar ličnosti namijenjen je kako za samoprocjenjivanje, tako i za procjenjivanje ispitanika. Temeljna pretpostavka za korištenje jednog upitnika u obje navedene svrhe jest da se u obje situacije upitnikom mjere iste dimenzije

Nakon što je faktorskom analizom utvrđeno što mjerni instrument mjeri u slučaju samoprocjena i u slučaju procjena, potrebno je usporediti dvije faktorske strukture.

Prema Fulgosi (1978) u slučaju kada su nam poznate matrice faktorskih struktura u jednoj i u drugoj faktorskoj analizi, povezivanje faktora se može izvršiti na temelju **koeficijenta kongruentnosti**, a koji se računa prema formuli:

$$K_{ab} = \frac{A}{B}$$

$$A = \sum f_{v1} f_{v2}$$

$$B = \sqrt{\left(\sum f_{v1}^2 \sum f_{v2}^2\right)}$$

gdje su f_{v1} i f_{v2} faktorski koeficijenti jednog i drugog faktora.

Koeficijent kongruencije računa se za svaki par faktora dobivenih dvjema faktorskim analizama (npr. faktor (I) dobiven na samoprocjenama i faktor (I) dobiven na procjenama).

Vrijednost koeficijenta kongruencije teoretski može varirati od -1 do $+1$, a prema Fulgosi (1978) “samo oni faktori kod kojih koeficijent kongruencije iznosi 0,80 ili više, mogu se smatrati identičnima”.

Koeficijenti kongruentnosti za šest faktora dobivenih na samoprocjenama i procjenama ispitanika na hrvatskom prijevodu FFPI-a prikazani su u Tablici 14.

Tablica 14: Koeficijenti kongruentnosti za svaki od šest faktora utvrđenih na samoprocjenama s jedne te procjenama ispitanika s druge strane

ekstrahirani faktor	koeficijent kongruentnosti
faktor (I) Ekstraverzija	0,96
faktor (II) Ugodnost	0,66
faktor (III) Savjesnost	0,96
faktor (IV) Emocionalna stabilnost	0,95
faktor (V) Autonomija	0,67
faktor (VI) Submisivnost	0,83

Za četiri od ekstrahiranih šest faktora dobiveni koeficijent kongruentnosti je visok, odnosno iznad spomenute granice od 0,80, a od tih četiri čak za tri faktora je koeficijent kongruentnosti blizu 1. To su faktor (I) Ekstraverzija, (III) Savjesnost, (IV) Emocionalna stabilnost te (VI) Submisivnost. Drugim riječima, za te faktore možemo reći da su identični u situacijama samoprocjenjivanja i procjenjivanja, odnosno da u te dvije situacije imaju isti predmet mjerenja.

Najniži koeficijent kongruentnosti dobiven je za faktor (II) Ugodnost i faktor (V) Autonomija, što je, obzirom na ranije prikazanu strukturu faktora, i očekivano. Naime, u situaciji samoprocjenjivanja primarno zasićenje na ovaj faktor ima čak devet čestica koje originalno imaju primarno zasićenje na negativni pol faktora (II) Ugodnost. U situaciji procjena to se nije dogodilo. Drugim riječima, možemo zaključiti da kad netko drugi procjenjuje pojedinca, određena ponašanja će percipirati kao njegovu “neugodnosti”, dok će taj pojedinac ista ponašanja kod sebe procijeniti kao svoju “autonomiju” odnosno “samostalnost”.

Dobiveni koeficijenti kongruentnosti za ta dva faktora zapravo ukazuju da ne postoji podudaranje po pitanju njihovog predmeta mjerenja u situacijama samoprocjenjivanja s jedne i procjenjivanja s druge strane.

6.4. KONVERGENTNA VALJANOST FFPI-a

Još jedan oblik teorijske valjanosti jest **konvergentna valjanost**, koja se koristi u situacijama kada postoje dvije ili više hipotetskih osobina koje su predmet mjerenja, a svaka od tih osobina je mjerena s dvije ili više različitih metoda. Konvergentna valjanost zapravo ukazuje na međusobnu korelaciju rezultata dobivenih različitim metodama mjerenja iste osobine. (Petz, 1992)

U ovom istraživanju u svrhu ispitivanja konvergentne valjanosti FFPI-a korišteni su rezultate prikupljeni pomoću još dva upitnika ličnosti – NEO-PI-a Coste i McCraea, te Eysenckovog EPQ upitnika.

6.4.1. FFPI i NEO-PI

Od ukupno 680 ispitanika koji čine uzorak u ovom istraživanju, njih 159 ispunjavalo je i NEO-PI upitnik ličnosti Coste i McCrae.

NEO-PI, kao i FFPI, sadrži pet dimenzija, no kako je ranije spomenuto, način na koji su autori došli do tih dimenzija bitno se razlikuje od pet faktora FFPI. Ipak, istraživanja su pokazala da između ova dva mjerna instrumenta postoje značajna preklapanja. Točnije, rezultati dosada su ukazivali na značajnu povezanost između četiri od navedenih 5 faktora (Ekstraverzije, Ugodnosti, Savjesnosti i Neuroticizma NEO-PI upitnika s jedne, te Ekstraverzije, Ugodnosti, Savjesnosti i Emocionalne stabilnosti FFPI-a s druge strane).

Autori FFPI-a izvještavaju o jasnoj konvergenciji dimenzija upitnika s njemu odgovarajućim dimenzijama NEO-PI upitnika. Vrijednosti koje navode kreću se između 0,69 i 0,81 za četiri faktora, dok između Faktora (V) i Otvorenosti ka iskustvu nije pronađena gotovo nikakva povezanost. (Tablica 15)

Tablica 15.: Korelacije između dimenzija NEO-PI upitnika i originalnog FFPI (preuzeto iz Hendriks, 1997)

		dimenzije NEO-PI-R upitnika				
		NEO-E	NEO-U	NEO-S	NEO-N	NEO-O
dimenzije FFPI-a	Ekstraverzija	0,75	-0,13	0,04	-0,02	0,11
	Ugodnost	-0,27	0,69	0,10	0,05	0,27
	Savjesnost	-0,09	0,02	0,75	-0,16	-0,52
	Emocionalna stabilnost	0,01	-0,14	0,07	-0,81	0,26
	Autonomija	0,20	-0,35	0,17	-0,19	0,10

Napomena: značajnost korelacija navedenih od strane autora nije prikazan u izvorniku.

Legenda: NEO-E=Ekstraverzija; NEO-U=Ugodnost; NEO-S=Savjesnost; NEO-N=Neuroticizam; NEO-O= Otvorenost za iskustva

Korelacije su računate na skalnim rezultatima, dobivenim zbrajanjem procjena na česticama koje originalno pripadaju pojedinom faktoru. U ovom istraživanju dobivene korelacije između prva četiri faktora FFPI-a i NEO-PI se uvelike podudaraju s podacima iz Tablice 15. Vrijednosti se kreću između 0,69 i 0,79 i sve su statistički značajne uz $p < 0,01$ (Tablica 16).

Tablica 16: Korelacije između pet dimenzija FFPI-a (hrvatskog prijevoda) i NEO-PI upitnika Coste i McCraea

		dimenzije NEO-PI-R upitnika				
		NEO-E	NEO-U	NEO-S	NEO-N	NEO-O
dimenzije FFPI-a	Ekstraverzija	0,79**	-0,04	0,08	-0,32**	0,33**
	Ugodnost	-0,15	0,70**	0,14	0,03	-0,06
	Savjesnost	-0,14	0,16	0,70**	0,01	-0,28**
	Emocionalna stabilnost	0,37**	-0,21**	0,33**	-0,78**	0,15
	Autonomija	0,52**	-0,42**	0,20*	-0,45**	0,30**

*p<0,05 **p<0,01

Legenda: NEO-E=Ekstraverzija; NEO-U=Ugodnost; NEO-S=Savjesnost; NEO-N=Neuroticizam; NEO-O=Otvorenost ka iskustvu

Od spomenuta četiri faktora, najveća razlika u odnosu na korelacije originalnih autora javila se kod povezanosti faktora Savjesnosti, gdje je dobivena nešto niža vrijednost, no ni u tom slučaju razlika nije velika (0,70 naspram 0,75).

Zanimljivo je primijetiti razliku koja se javila kod petog faktora – korelacije između Autonomije i Otvorenosti ka iskustvu. Iako Hofstee i De Raad (Hendriks, 1997) izvještavaju da korelacija između ta dva faktora gotovo i ne postoji, u ovom istraživanju dobivena je nešto veća korelacija od $r=0,30$ ($p<0,01$). Također je bitno uočiti korelaciju koja se javila između faktora Autonomije (V) i Ekstraverzije NEO-PI, i koja iznosi čak 0,52 ($p<0,01$). Drugim riječima, ova dva faktora dijele ukupno oko 27% varijance.

U svakom slučaju, promatrajući korelacije između skala FFPI-a sa njima korespondentnim skalama NEO-PI-a, možemo zaključiti da su rezultati u skladu s očekivanjima te ukazuju na dobru konvergentnu valjanost hrvatskog prijevoda Five-Factor Personality Inventory-a prema NEO-PI upitniku Coste i McCraea.

6.4.2. FFPI i Eysenckov EPQ upitnik ličnosti

Obzirom da su ranija istraživanja ukazala na postojanje značajne povezanosti između nekih dimenzija FFPI-a s jedne i Eysenckovog EPQ upitnika s druge strane, i u ovom istraživanju je ispitano postoje li korelacije između pojedinih dimenzija ova dva mjerna instrumenta.

Ekstraverzija i Neuroticizam, dvije inicijalne dimenzije koje je Eysenck utvrdio, potvrđene su u brojnim nezavisnim istraživanjima. Tek nešto kasnije Eysenck je uz ova dva faktora dodao i P faktor – Psihoticizam i time uspostavio stabilnu trodimenzionalnu PEN teoriju ličnosti. Promatrajući čestice koje čine Eysenckovu dimenziju Ekstraverzije (John 1990), postoji veliko slaganje s faktorom Ekstraverzije unutar Big-Five modela. Isto tako, vrlo slične prirode su i Eysenckova dimenzija Neuroticizma i dimenzija Emocionalne stabilnosti Big-Five modela (njenog negativnog pola). Međutim, dimenzija Psihoticizma ne pokazuje tako jasnu sličnost niti sa jednom od Big-Five dimenzija. Ipak, najveće preklapanje javlja se između ove dimenzije s faktorom (III) Savjesnost, odnosno za očekivati je korelaciju između Psihoticizma i negativnog pola Savjesnosti. Osim toga, istraživanja su pokazala korelaciju Psihoticizma s još jednom dimenzijom Big-Five modela – negativnim polom faktora (II) Ugodnost.

U ranije spomenutom istraživanju utvrđena je korelacija između Eysenckove Ekstraverzije s faktorom (I) Ekstraverzija (0,75), Neuroticizma s faktorom (IV) Emocionalna stabilnost (-0,70), a Psihoticizma s faktorom (II) Ugodnost (-0,40) i faktorom (III) Savjesnost (-0,45).

Eysenck (1994) smatra da nema sumnje u povezanost faktora (II) Ugodnost i (III) Savjesnost s Psihoticizmom, no isto tako tvrdi da su njegove tri dimenzije na višoj hijerarhijskoj razini od Big-Five faktora.

Odnos između Eysenckovog Psihoticizma i faktora (II) i (III) ostaje i dalje aktualno pitanje na koje buduća istraživanja trebaju dati odgovor.

U ovdje prikazanom istraživanju ukupno je 425 ispitanika osim FFPI-a ispunjavalo i Eysenckov EPQ upitnik ličnosti (266 ispitanika iz prvog subuzorka te 159 ispitanika iz trećeg subuzorka). Dobivene korelacije prikazane su u Tablici 17.

Tablica 17: Korelacije Eysenckovih PEN dimenzija ličnosti i pet faktora FFPI-a

		dimenzije FFPI upitnika				
		Ekstraverzija	Ugodnost	Savjesnost	Emocionalna stabilnost	Autonomija
dimenzije EPQ-	Ekstraverzija	0,76**	-0,13**	-0,12*	0,37**	0,54**
	Psihoticizam	-0,03	-0,37**	-0,34**	0,01	0,14**
	Neuroticizam	-0,23**	-0,04	0,01	-0,58**	-0,23

*p<0,05

**p<0,01

Iz prikazanih rezultata je vidljivo da su korelacije između Eysenckovih dimenzija i faktora FFPI-a većinom ispunile očekivanja. Ekstraverzija pozitivno korelira s faktorom (I) Ekstraverzija: $r=0,76$ a Neuroticizam negativno korelira s faktorom (IV) Emocionalna stabilnost (korelacija od 0,58 je nešto niža od očekivane, no ipak relativno visoka i statistički značajna uz $p<0,01$).

Utvrđena je i povezanost skale Psihoticizma EPQ-a s dva faktora hrvatskog prijevoda FFPI-a – faktora (II) Ugodnost te faktora (III) Savjesnost. Korelacije su negativne i statistički značajne, što je bilo i očekivano.

Kao i u prethodnom slučaju, tako su i u slučaju povezanosti skala FFPI-a sa Eysenckovim skalama Ekstraverzije, Neuroticizma i Psihoticizma u skladu su s očekivanjima te još jednom potvrđuju rezultate dobivene u prijašnjim istraživanjima.

6.5. KORELACIJE IZMEĐU PROCJENA I SAMOPROCJENA NA HRVATSKOM PRIJEVODU FFPI-a

Kao jedan od indikatora valjanosti Five-Factor Personality Inventory-a, Hendriks, Hofstee i De Raad su ispitivali koeficijente korelacije između samoprocjena i procjena na svakoj od pet skala upitnika (Hendriks, 1997). U Tablici 18 prikazani su Pearsonovi koeficijenti korelacije između procjena i samoprocjena za svaku od pet skala FFPI, kao i korelacije koje su naveli autori upitnika:

Tablica 18: Pearsonovi koeficijenti korelacije procjena i samoprocjena za svaku od pet skala hrvatskog prijevoda FFPI-a

	r
skala (I) Ekstraverzija	0,51**
skala (II) Ugodnost	0,33**
skala (III) Savjesnost	0,44**
skala (IV) Emocionalna stabilnost	0,34**
skala (V) Autonomija	0,38**

**p<0,01

Dobivene korelacije kreću se između 0,33 i 0,51 i sve su statistički značajne ($p<0,01$). Iz Tablice 18 jasno je vidljivo da je najveći koeficijent korelacije između samoprocjena i procjena dobiven za skalu (I) Ekstraverzije a drugi po veličini je za skalu (III) Savjesnost. Najniži koeficijent korelacije dobiven je za skalu (II) Ugodnost.

Najveći rezultat na skali Ekstraverzije ne iznenađuje. Naime, čestice koje mjere tu skalu sadrže opise vrlo opažljivih ponašanja, odnosno ponašanja koja su u velikoj mjeri vezana za druge osobe i praktički svakodnevno dolaze do izražaja (npr. *Voli razgovarati, Drži se podalje od drugih ili Utihne u blizini nepoznatih osoba*).

Korelacije procjena i samoprocjena koje navode autori za originalni upitnik izračunate su na drugačiji način. Umjesto određivanja povezanosti samoprocjene ispitanika i procjene od strane druge osobe, autori su koeficijente korelacije utvrdili

tako da su računali povezanost između samoprocjena s jedne i aritmetičke sredine 4 procjene s druge strane. Drugim riječima, svakog ispitanika koji je procjenjivao sebe, procijenile su još četiri bliske osobe, te su izračunate aritmetičke sredine procjena tih četvero procjenjivača i na temelju toga je računat koeficijent korelacije sa samoprocjenama (Hendriks, 1997). Koristeći ovakav postupak, za očekivati je da će doći do povećanja koeficijenata korelacije, zbog čega je i za očekivati da su korelacije dobivene u ovom istraživanju niže od navedenih za originalni upitnik. Vrijednosti koje navode autori kreću se između 0,54 i 0,73 i to redom :

- ekstraverzija: 0,72
- ugodnost: 0,69
- savjesnost: 0,73
- emocionalna stabilnost: 0,68
- autonomija: 0,54

7. ZAKLJUČAK

Ispitivanjem pouzdanost pet skala hrvatskog prijevoda FFPI-a dobiveni su koeficijenti pouzdanosti koji su zadovoljavajuće visoki i u skladu s očekivanjima. Dobiveni Cronbachovi α koeficijenti kreću se u rasponu od 0,84 do 0,91, što je tek nešto niže od vrijednosti koje navode autori za originalni upitnik.

Kako bi se utvrdila faktorska valjanost hrvatskog prijevoda FFPI-a. provedena je faktorska analiza metodom glavnih komponenta na samoprocjenama i procjenama ispitanika te je utvrđeno šest faktora. Osim po pitanju broja ekstrahiranih faktora, određena odstupanja od originalnog upitnika su se pojavila i vezano za primarna zasićenja čestica na pojedine faktore.

Obzirom da je leksička analiza hrvatskog jezika pokazala postojanje pet faktora, svakako su potrebna daljnja istraživanja kako bi se utvrdilo jesu li ovdje prikazani rezultati vezani za problem prevođenja upitnika ili pak razlike u ličnosti nije moguće objasniti pomoću pet faktora.

U svrhu usporebe dvije faktorske strukture (samoprocjena i procjena) izračunati su koeficijenti kongruentnosti za svaki od šest ekstrahiranih faktora. Dobivene vrijednosti kreću se od 0,66 do 0,96. Za četiri od šest ekstrahiranih faktora dobiveni koeficijent kongruentnosti je visok - iznad 0,80. Najmanja kongruentnost je dobivena za faktor (II) Ugodnost i faktor (V) Autonomija. Naime, u situaciji samoprocjenjivanja, na faktor (V) primarno zasićenje ima značajan broj čestica koje originalno pripadaju faktoru (II) Ugodnost. Naprotiv, u situaciji procjenjivanja se to nije dogodilo, već dio čestica koje originalno pripadaju faktoru (V) i prema rezultatima ovog istraživanja imaju primarno zasićenje na taj faktor, dok drugi dio čestica čini faktor za sebe.

Nadalje, ispitivanje konvergentne valjanosti hrvatskog prijevoda FFPI-a prema druga dva mjerna instrumenta: NEO-PI-R Coste i McCraea te Eysenckovog EPQ inventara ličnosti ukazalo je na dobru konvergentnu valjanost:

- skala Ekstraverzije FFPI pozitivno korelira sa skalom Ekstraverzije NEO-PI-R-a ($r=0,79$), te sa skalom Ekstraverzije EPQ-a ($r=0,76$)

- skala Ugodnosti FFPI-a pozitivno korelira sa skalom Ugodnosti NEO-PI-R-a ($r=0,70$) te negativno i statistički značajno sa skalom Psihoticizma EPQ-a ($r=-0,37$)
- skala Savjesnosti pozitivno korelira sa skalom Savjesnosti NEO-PI-R-a ($r=0,70$), te negativno i statistički značajno sa skalom Psihoticizma EPQ-a
- skala Emocionalne stabilnosti FFPI-a negativno korelira sa skalom Neuroticizma NEO-PI-R-a ($r=-0,78$) i sa skalom Neuroticizma EPQ-a ($r=-0,58$)

Sve navedene korelacije su značajne uz $p<0,01$.

U svrhu ispitivanja povezanosti samoprocjena i procjena ispitanika, izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacije za svaku od pet skala. Sve dobivene korelacije su pozitivne i statistički značajne, a kreću se u rasponu od $r=0,33$ do $r=0,51$.

8. LITERATURA

- Bratko, D., Ivanec, D., Bunjevac, T. (ur., 1999): Generacijske razlike u osobinama ličnosti i mjerama psihološkog zdravlja. Ljetna psihologijska škola. Naklada Slap, Zagreb.
- Eysenck, H.J. (1994): The Big Five of Giant Three: Criteria for a Paradigm. U: Halverson, C.F., Kohnstamm, G.A. i Martin R.P. (ur.), The developing Structure of Temperament and Personality from Infancy to Adulthood (str 37-53). New York, NY: Erlbaum
- Fulgosi, A. (1979): Faktorska analiza. Školska knjiga, Zagreb
- Fulgosi, A. (1997): Psihologija ličnosti – teorija i istraživanja. Školska knjiga. Zagreb
- Goldberg, L.R. (1990): An alternative "Description of Personality": The Big-Five factor structure. Journal of Personality and Social Psychology, Vol 59, 1216-1229
- Goldberg, R.L. i Rosolack, T.K. (1994): The Big-Five structure as an integrative framework. An empirical comparison with Eysenck's P-E-N model. U: Halverson, C.F., Kohnstamm, G.A. i Martin R.P. (ur.), The developing Structure of Temperament and Personality from Infancy to Adulthood (str 7-35). New York, NY: Erlbaum
- Hendriks, A. A. J. (1997): The construction of the Five-Factor Personality Inventory (FFPI). Doktorski rad. University of Groningen, Nizozemska.
- Hendriks, A. A. J. i sur. (neobjavljeno): The Five-Factor Personality Inventory: Cross-Cultural Generalizability across 13 Countries

Hofstee, W.K.B., De Raad, B. i Goldberg, L.R. (1992): Integration of the Big Five and Circumplex Approaches to Trait Structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 63, No. 1, 146-163

John, O. P. (1990): The "Big Five" Factor Taxonomy: Dimensions of Personality in the Natural Language and in Questionnaires. In Pervin L. A. (ur.), *Handbook of Personality – Theory and Research*. Guilford press, New York.

Krković, A. (1978): *Elementi psihometrije I*. Filozofski fakultet, Zagreb.

Mlačić, B. (1999): *Hrvatska taksonomija deskriptora osobina ličnosti*. Doktorska disertacija. Filozofski fakultet, Zagreb.

Pervin, L. A. (1990): *Handbook of Personality - Theory and Research*. Guilford press, New York

Petz, B. (1992): *Psihologijski rječnik*. Prosvjeta, Zagreb

PRILOG 1: Rotirana matrica faktorske strukture dobivena faktorskom analizom samoprocjena ispitanika na 100 čestica Five-Factor Personality Inventory-a prevedenih na hrvatski jezik

RB čestice	(I) Ekstraverzija	(II) Ugodnost	(III) Savjesnost	(IV) Emocionalna stabilnost	(V) Autonomija	(VI) Submisivnost
61	0,72				0,22	
31	0,71					
56	0,69					
36	0,67					
41	0,67	0,26			0,17	
91	0,67				0,22	
26	0,66			0,22		
6	0,66				0,29	
71	0,65			0,21		
51	0,65				0,27	
76	0,62				0,30	
46	0,60					0,20
11	0,60					0,20
96	0,58			0,28	0,28	
86	0,56					0,18
16	0,54			0,39		
65	0,48					0,36
66	0,47			0,12	-0,16	
100	0,46				0,40	
1	0,42	0,22				
47		0,63			-0,21	
87		0,63				
17		0,61				
67	0,25	0,59				
27		0,52				0,16
37	0,24	0,51				
12	0,20	0,50				
7	0,17	0,49				
45		0,40			0,31	
22	-0,29	0,38				
57		0,35				-0,17
69		0,35	0,32	0,32		
99		0,35			0,28	
38			0,73			
73			0,70			
8			0,70			
68			0,65			
13			0,64			-0,23
33			0,61		-0,24	
63			0,60			0,16
3			0,57			
88		0,26	0,53			
48			0,53			-0,21
83		0,23	0,52			
18			0,51			
43		0,22	0,50			
98			0,49		-0,14	
58		0,12	0,30		0,28	-0,15

nastavlja se

RB čestice	(I) Ekstraverzija	(II) Ugodnost	(III) Savjesnost	(IV) Emocionalna stabilnost	(V) Autonomija	(VI) Submisivnost
84	0,33			0,60		
79				0,59		0,35
34	0,33			0,58		
39	0,16			0,57		
9				0,57	0,25	
94		-0,26		0,56		
4	0,30			0,55		
2				0,55	-0,21	
59	0,34			0,54		
54				0,52		0,18
14				0,51	-0,21	0,21
49				0,49	0,29	
89				0,49	-0,24	
30				0,47		0,46
74				0,45	0,41	
44				0,42	0,37	
19	0,20	0,16		0,39	0,39	
24	0,26	-0,31		0,36	0,14	0,29
29	-0,18	0,26	0,26	0,29	0,18	
82	-0,30				-0,70	
77		0,27			-0,67	
72		0,25			-0,63	
20	0,38				0,62	
92		0,37			-0,61	
97	-0,25				-0,60	
50	0,42				0,58	
53			0,39		-0,53	
52		0,23			-0,53	0,23
93			0,44		-0,52	
95	0,27				0,51	
80	0,26				0,50	
35					0,48	0,22
28			0,44		-0,47	
75					0,44	0,33
42		0,31		0,31	-0,43	
32		0,28			-0,39	
81				0,28	-0,39	
23			0,35		-0,37	
62			0,22		-0,35	
85	0,10		0,29	0,26	0,33	0,30
64		0,23	-0,26	0,27	0,29	
55	0,17	-0,17				0,57
90				0,28		0,56
25				0,23		0,53
40	0,26					0,51
60				0,47		0,48
70					0,18	0,43
10					-0,24	0,42
15					0,32	0,39
5		-0,22	-0,34			0,34
78				0,20		0,32
21	0,24	-0,25		-0,11		0,26

PRILOG 2: Rotirana matrica faktorske strukture dobivena faktorskom analizom procjena ispitanika na 100 čestica Five-Factor Personality Inventory-a prevedenih na hrvatski jezik

RB čestice	(I) Ekstraverzija	(II) Ugodnost	(III) Savjesnost	(IV) Emocionalna stabilnost	(V) Autonomija	(VI) Submisivnost
91	0,72					
51	0,71				0,27	
36	0,71	-0,18				
61	0,70				0,18	
26	0,69		-0,17			
41	0,69				0,21	
31	0,67			0,30		
6	0,66				0,19	
96	0,65				0,34	
76	0,65				0,24	
56	0,61			0,30		
71	0,60			0,27		
46	0,56			0,17		
86	0,55			0,22		0,22
50	0,52	-0,34				
11	0,52			0,17		
100	0,48				0,31	
66	0,48	0,22				
1	0,45				0,22	
65	0,44					0,39
16	0,43			0,43		
80	0,41	-0,18	-0,19	0,14	0,40	
12	0,38	0,20	0,20			
57	0,34				0,28	
92		0,72		0,18		
77	-0,28	0,71				
72		0,70				
97	-0,27	0,66				
42		0,64	0,23			
47		0,63			0,31	
82	-0,29	0,62				
52		0,58	0,24			
62		0,58				0,20
32		0,58				
17		0,50			0,30	
67		0,49			0,32	
87		0,49			0,37	
20	0,40	-0,49				
22		0,47				-0,37
53		0,45	0,41			
7		0,44	0,27			
2		0,42		0,28		
37	0,35	0,41				
69		0,40				-0,32
27	0,30	0,38	0,12		0,37	-0,12
89		0,37		0,33		
10		0,31				0,24

nastavlja se

RB čestice	(I) Ekstraverzija	(II) Ugodnost	(III) Savjesnost	(IV) Emocionalna stabilnost	(V) Autonomija	(VI) Submisivnost
73			0,74		0,18	
38			0,73			
8			0,67		0,14	
88			0,67		0,22	
33		0,15	0,66			
63		0,22	0,66			
13			0,59			-0,17
98		0,26	0,58			
68			0,57			-0,27
3		0,13	0,56			
18		0,21	0,53			
83		0,24	0,53			
48	-0,13		0,50			
43		0,22	0,45		0,22	
93		0,34	0,44			
28			0,42		-0,30	
58			0,40		0,24	
23		0,14	0,36	0,19	-0,28	
64			-0,35		0,22	
79		0,16		0,64		
4	0,19			0,59		
94			-0,18	0,55		
34	0,31			0,54		
14		0,21		0,53		
54				0,53		0,15
49				0,52	0,35	
39				0,51		0,23
84	0,31			0,51		
9				0,50	0,30	
30				0,50		0,30
60				0,48		0,26
44				0,48	0,41	
59	0,38			0,45		
24				0,42		0,29
81	0,29			0,33		
78			0,24	0,29		0,28
29	-0,13	0,10	0,20	0,26	0,19	-0,20
19				0,25	0,55	
45			0,19		0,53	
95	0,47				0,51	
85			0,35		0,49	
99			0,20		0,45	
15					0,45	0,32
74	0,29			0,40	0,42	
35	0,37				0,41	
75	0,35	-0,19	0,16	0,17	0,36	0,19
70					0,14	0,57
55				0,24		0,53
40	0,24					0,52
25				0,34		0,47
5			-0,28			0,40
21		-0,36				0,38
90	0,17			0,36		0,38

9. SAŽETAK

U ovdje prikazanom istraživanju ispitane su neke metrijske karakteristike hrvatskog prijevoda Five-Factor Personality Inventory-a (FFPI) a koji je razvijen u okviru nizozemske leksičke analize. Provedena je sekundarna analiza rezultata prikupljenih na ukupno 680 ispitanika prosječne dobi 19 godina. Osim FFPI-a, dio ispitanika je ispunjavao i NEO-PI-R Coste i McCraea te Eysenckov EPQ upitnik ličnosti.

Dobiveni rezultati ukazuju na visoku pouzdanost pet skala upitnika, što je u skladu s očekivanjima.

Faktorska analiza procjena i samoprocjena nije potvrdila očekivanu pet-faktorsku strukturu, već je ekstrahirano šest faktora. U svrhu usporedbe ove dvije faktorske strukture (samoprocjena i procjena) izračunat je i koeficijenti kongruentnosti za svaki od šest faktora. Za četiri faktora su koeficijenti zadovoljavajuće visoki, dok su nešto niži za dva faktora.

Rezultati ispitivanja konvergentne valjanosti upitnika prema revidiranom NEO-PI upitniku Coste i McCraea te prema Eysenckovom EPQ upitniku ukazuju na dobru konvergentnu valjanost.

Utvrđena je i povezanost između samoprocjena i procjena ispitanika od strane bliske osobe. Korelacije su za sve skale pozitivne i statistički značajne.

KLJUČNE RIJEČI:

leksički pristup, AB5C model, Pet-faktorski inventar ličnosti, pouzdanost, faktorska valjanost, konvergentna valjanost